

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Masahiro Shiozawa                      Art Unit : Unknown  
Serial No. : New Application                      Examiner : Unknown  
Filed : February 13, 2004  
Title : VIDEO SIGNAL MONITORING APPARATUS

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT UNDER 35 USC §119**

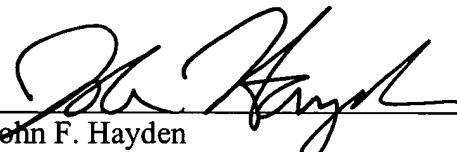
Applicant hereby confirms his claim of priority under 35 USC §119 from the following application:

**Japan Application No. 45900/2003 filed February 24, 2003**

A certified copy of the application from which priority is claimed is submitted herewith.

Please apply any charges or credits to Deposit Account No. 06-1050.

Respectfully submitted,

  
John F. Hayden  
Reg. No. 37,640

Date: February 13, 2004

**Customer No. 26171**  
Fish & Richardson P.C.  
1425 K Street, N.W., 11th Floor  
Washington, DC 20005-3500  
Telephone: (202) 783-5070  
Facsimile: (202) 783-2331

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日 2003年 2月 24日  
Date of Application:

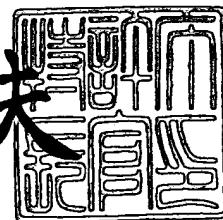
願番号 特願 2003-045900  
Application Number:  
ST. 10/C] : [JP 2003-045900]

願人 リーダー電子株式会社  
Applicant(s):

2004年 1月 26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特 2004-3002884

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日      2003年  2月24日  
Date of Application:

出願番号      特願2003-045900  
Application Number:

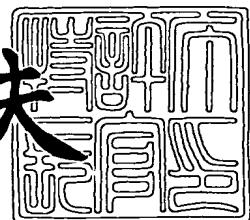
[ST. 10/C] :      [JP2003-045900]

出願人      リーダー電子株式会社  
Applicant(s):

2004年  1月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 030269  
【提出日】 平成15年 2月24日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 H04N 17/02  
【発明者】  
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東2-6-33 リーダー電子株式会社内  
【氏名】 塩澤 雅弘  
【特許出願人】  
【識別番号】 000115603  
【氏名又は名称】 リーダー電子株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100089705  
【住所又は居所】 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大手町ビル2  
06区 ユアサハラ法律特許事務所  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 社本 一夫  
【電話番号】 03-3270-6641  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100076691  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 増井 忠武  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100075270  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 小林 泰

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100080137**【弁理士】****【氏名又は名称】** 千葉 昭男**【選任した代理人】****【識別番号】** 100096013**【弁理士】****【氏名又は名称】** 富田 博行**【選任した代理人】****【識別番号】** 100096068**【弁理士】****【氏名又は名称】** 大塚 住江**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 051806**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像信号監視装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 映像信号を監視する装置であって、該装置は、  
Y／色差コンポーネント信号（Y, P r, P b）を入力する手段と、  
R G B コンポーネント信号（R, G, B）のすべての成分に対応する上限値 S  
及び下限値 T を設定する手段と、

ガマット・エラーを判定する手段であって、

R 成分、G 成分及びB 成分のうち少なくとも 1 成分が上限値 S よりも大きい  
という条件を表している、 $Y > S + \alpha \times P b + \beta \times P r$  ( $\alpha$  及び  $\beta$  は、それぞれ  
所定の係数である) という第 1 条件、及び、

R 成分、G 成分及びB 成分のうち少なくとも 1 成分が下限値 T よりも小さい  
という条件を表している、 $Y < T + \gamma \times P b + \delta \times P r$  ( $\gamma$  及び  $\delta$  は、それぞれ  
所定の係数である) という第 2 条件、のうち、

少なくとも 1 つの条件を満たすか否かを判定する手段と、

第 1 条件又は第 2 条件を満たす場合、ガマット・エラー状態を視覚化可能とする  
手段と、

を備える装置。

【請求項 2】 映像信号を監視する装置であって、該装置は、

R 成分、G 成分、B 成分のそれぞれのガマット・エラーを検出する手段を備え

R 成分のガマット・エラーを検出する手段は、

Y／色差コンポーネント信号の P r 成分（第 1 色差成分）と R G B コンポー  
ネント信号の上限値 S 及び下限値 T とから、 $Y > S - a \times P r$  ( $a$  は、所定の係  
数である) という第 1 条件と  $Y < T - a \times P r$  という第 2 条件を生成する手段と

第 1 条件又は第 2 条件を満たす場合、R 成分に関してガマット・エラー状態  
を視覚化可能とする手段と、

を備え、

G成分のガマット・エラーを検出する手段は、

Y／色差コンポーネント信号のP<sub>r</sub>成分及びP<sub>b</sub>成分（第2色差成分）とR  
G Bコンポーネント信号の上限値S及び下限値Tとから、Y>S+b×P<sub>b</sub>+c  
×P<sub>r</sub>（b及びcは、それぞれ所定の係数である）という第3条件とY<+b×  
P<sub>b</sub>+c×P<sub>r</sub>という第4条件を生成する手段と、

第3条件又は第4条件を満たす場合、G成分に関してガマット・エラー状態  
を視覚化可能とする手段と、

を備え、

B成分のガマット・エラーを検出する手段は、

Y／色差コンポーネント信号のP<sub>b</sub>成分とR G Bコンポーネント信号の上限  
値S及び下限値Tとから、Y>S-d×P<sub>r</sub>（dは、所定の係数である）という  
第5条件とY<T-d×P<sub>r</sub>という第6条件を生成する手段と、

第5条件又は第6条件を満たす場合、B成分に関してガマット・エラー状態  
を視覚化可能とする手段と、

を備える、装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

###### 【発明の属する技術分野】

本発明は、映像信号監視装置に関連し、特に、Y／色差コンポーネント信号を  
監視する装置に関する。

##### 【0002】

###### 【従来の技術】

映像信号は、例えば、R G Bコンポーネント信号、Y／色差コンポーネント信  
号、N T S Cコンポジット信号などの様々な方式で、規定されている。従来の映  
像システムにおいて、基本的に、入力側の映像信号の方式（R G Bコンポーネン  
ト信号）は、出力側の映像信号の方式（R G Bコンポーネント信号）と同じであ  
る。具体的に、従来の映像システムにおいて、R G Bコンポーネント信号は、入  
力装置（例えば、カメラ）から入力され、一旦、Y／色差コンポーネント信号に  
変換され、伝送される。その後、その映像システムにおいて、Y／色差コンポー

メント信号は、再び、RGBコンポーネント信号に変換され、RGBコンポーネント信号が、出力装置（例えば、テレビ）から出力される。従って、伝送系や機器に問題がない限り、出力側（表示側）のRGBコンポーネント信号は、原理的に、入力側と同じとなり、異常な値を持たない。

#### 【0003】

しかしながら、近年のコンピュータ・グラフィックの発達に伴い、RGBコンポーネント信号を取り扱う入力装置（例えば、カメラ）の代わりに、Y／色差コンポーネント信号を取り扱う入力装置（例えば、コンピュータ）が、使用される場合もある。また、編集装置が、近年、発達したため、伝送段階におけるY／色差コンポーネント信号を、その編集装置によって、意図的に調整できるようになった。

#### 【0004】

図1は、RGBコンポーネント信号のガマットとY／色差コンポーネント信号のガマットとを表す。図1に示すように、Y／色差コンポーネント信号のガマットは、RGBコンポーネント信号のガマットよりも広いため、Y／色差コンポーネント信号が、入力側の映像信号の方式して使用される場合、又は、伝送段階におけるY／色差コンポーネント信号のレベルが、意図的に調整される場合、出力側（表示側）のRGBコンポーネント信号は、出力側のガマット内に存在せず、異常な値を持ち得る。従って、出力側（表示側）のRGBコンポーネント信号が、異常な値を持つか否かを監視する必要がある。

#### 【0005】

出力側（表示側）のRGBコンポーネント信号を監視する方法は、例えば、以下に示す特許文献1に記載されている。

#### 【0006】

##### 【特許文献1】

特公平4-77518号公報（第1図）

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献1に記載の方法は、Y／色差コンポーネント信号をR

RGBコンポーネント信号に変換し、変換されたRGB値が出力側のガマット内に存在し、異常な値を持たないか否かを判定する。その結果、変換されたRGBコンポーネント信号のガマット・エラーを、監視することができる一方、元のY／色差コンポーネント信号が、どのようにしてそのガマット・エラーを発生させているかを把握することが、困難であった。そのため、RGBコンポーネント信号のガマット・エラーが検出された場合、そのガマット・エラーを解決するために、作業者は、どのように元のY／色差コンポーネント信号を調整するのか、分かり難くかった。

#### 【0008】

従って、本発明の目的は、RGBコンポーネント信号に変換される前のY／色差コンポーネント信号のガマット・エラーを監視することにある。

本発明のもう1つの目的は、元のY／色差コンポーネント信号が、どのようにしてそのガマット・エラーを発生させているかを把握することにある。

#### 【0009】

本発明の他の目的は、作業者が、どのように元のY／色差コンポーネント信号を調整すれば良いのか、分かり易い映像信号監視装置を提供することにある。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の映像信号監視装置は：Y／色差コンポーネント信号（Y, P r, P b）を入力する手段と；RGBコンポーネント信号（R, G, B）のすべての成分に対応する上限値S及び下限値Tを設定する手段と；ガマット・エラーを判定する手段であって、R成分、G成分及びB成分のうち少なくとも1成分が上限値Sよりも大きいという条件を表している、 $Y > S + \alpha \times P_b + \beta \times P_r$  ( $\alpha$ 及び $\beta$ は、それぞれ所定の係数である) という第1条件、及び、R成分、G成分及びB成分のうち少なくとも1成分が下限値Tよりも小さいという条件を表している、 $Y < T + \gamma \times P_b + \delta \times P_r$  ( $\gamma$ 及び $\delta$ は、それぞれ所定の係数である) という第2条件、のうち、少なくとも1つの条件を満たすか否かを判定する手段と；第1条件又は第2条件を満たす場合、ガマット・エラー状態を視覚化可能とする手段と；を備える。

### 【0011】

具体的に、本発明の映像信号監視装置は、R成分、G成分、B成分のそれぞれのガマット・エラーを検出する手段を備え、R成分のガマット・エラーを検出する手段は、Y／色差コンポーネント信号のPr成分（第1色差成分）とRGBコンポーネント信号の上限値S及び下限値Tとから、 $Y > S - a \times P_r$ （aは、所定の係数である）という第1条件と $Y < T - a \times P_r$ という第2条件を生成する手段と、第1条件又は第2条件を満たす場合、R成分に関してガマット・エラー状態を視覚化可能とする手段と、を備え、G成分のガマット・エラーを検出する手段は、Y／色差コンポーネント信号のPr成分及びPb成分（第2色差成分）とRGBコンポーネント信号の上限値S及び下限値Tとから、 $Y > S + b \times P_b$   
 $+ c \times P_r$ （b及びcは、それぞれ所定の係数である）という第3条件と $Y < + b \times P_b + c \times P_r$ という第4条件を生成する手段と、第3条件又は第4条件を満たす場合、G成分に関してガマット・エラー状態を視覚化可能とする手段と、を備え、B成分のガマット・エラーを検出する手段は、Y／色差コンポーネント信号のPb成分とRGBコンポーネント信号の上限値S及び下限値Tとから、 $Y > S - d \times P_r$ （dは、所定の係数である）という第5条件と $Y < T - d \times P_r$ という第6条件を生成する手段と、第5条件又は第6条件を満たす場合、B成分に関してガマット・エラー状態を視覚化可能とする手段と、を備える。

### 【0012】

#### 【発明の実施の形態】

##### (本発明の原理)

先ず、本発明の原理について、説明する。なお、以下に、HDTV (High Definition TeleVision) 用の映像信号に関して説明するが、以下の式2に示すマトリクス係数を修正することにより、以下に示す原理をSDTV (Standard Definition TeleVision) 用の映像信号に適応することができる。

### 【0013】

HDTV用のRGBコンポーネント信号 (R, G, B) とY／色差コンポーネント信号 (Y, Pb, Pr) との関係は、ITU709によって、以下の式1及び式2のように、定められている；

(式1) :

$$R = Y + a \times P_r,$$

$$G = Y - b \times P_b - c \times P_r,$$

$$B = Y + d \times P_b$$

(式2) :

$$a = 1.5748,$$

$$b = 0.1873,$$

$$c = 0.4681,$$

$$d = 1.8556$$

なお、実際のデジタル伝送規格（SMPTE M274M）において、Yのスケールは、色差（Pb又はPr）のスケールと異なるため、式1において、色差信号のそれぞれに係数「438／448」を乗算する必要がある。しかしながら、ここでは、原理的な説明をするので、その係数を省略している。

#### 【0014】

次に、RGBコンポーネント信号の上限値をS、下限値をTと仮定すると、RGBコンポーネント信号のガマット・エラーは、以下の式3.1～式3.6の何れか1式の条件を満たすときに、検出される；

$$(式3.1) : R > S,$$

$$(式3.2) : R < T,$$

$$(式3.3) : G > S,$$

$$(式3.4) : G < T,$$

$$(式3.5) : B > S,$$

$$(式3.6) : B < T.$$

#### 【0015】

式1を用いて、式3.1～式3.6は、以下の式4.1～式4.6のように、変形される；

$$(式4.1) : Y + a \times P_r > S,$$

- (式4. 2) :  $Y + a \times P_r < T$ ,
- (式4. 3) :  $Y - b \times P_b - c \times P_r > S$ ,
- (式4. 4) :  $Y - b \times P_b - c \times P_r < T$ ,
- (式4. 5) :  $Y + d \times P_b > S$ ,
- (式4. 6) :  $Y + d \times P_b < T$ 。

#### 【0016】

式4. 1～式4. 6は更に、以下の式5. 1～式5. 6のように、変形される

；

(上限値に関して)

- (R ; 式5. 1) :  $Y > S - a \times P_r$ ,
- (G ; 式5. 3) :  $Y > S + b \times P_b + c \times P_r$ ,
- (B ; 式5. 5) :  $Y > S - d \times P_b$

(下限値に関して)

- (R ; 式5. 2) :  $Y < T - a \times P_r$ ,
- (G ; 式5. 4) :  $Y < T + b \times P_b + c \times P_r$ ,
- (B ; 式5. 6) :  $Y < T - d \times P_b$ 。

#### 【0017】

従って、式5. 1～式5. 6を用いて、(変換されたRGBコンポーネント信号を監視するのではなく、)元のY／色差コンポーネント信号を監視することにより、その結果、RGBコンポーネント信号のガマット・エラーは、式5. 1～式5. 6の何れか1式の条件を満たすときに、検出される。

(本発明の実施形態)

以下に、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

#### 【0018】

図2aは、コンポーネント信号のR成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表し、図2bは、G成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表し、図2cは、B成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表す。

### 【0019】

本発明の映像信号監視装置は、RGBコンポーネント信号のR成分のガマット・エラーを検出するために、上述の式5.1及び式5.2のそれぞれの条件を満たすか否かを判定する。図2aに示すように、R成分のガマット・エラーを検出する手段70は、Y／色差コンポーネント信号のPr成分（第1色差成分）を入力し、Pr成分に式2中の第1係数aを乗算して、a×Pr成分を出力する乗算器71と、a×Pr成分とRGBコンポーネント信号の上限値Sとを入力し、Sからa×Pr成分を減算して、(S-a×Pr)成分を出力する減算器72と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と(S-a×Pr)成分とを入力し、Y成分が(S-a×Pr)成分よりも大きいか否かを比較し、上述の式5.1の条件を満たすか否かを表す第1比較結果を出力する比較器73と、a×Pr成分とRGBコンポーネント信号の下限値Tとを入力し、Tからa×Pr成分を減算して、(T-a×Pr)成分を出力する減算器74と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と(T-a×Pr)成分とを入力し、Y成分が(S-a×Pr)成分よりも小さいか否かを比較し、上述の式5.2の条件を満たすか否かを表す第2比較結果を出力する比較器75と、第1比較結果及び第2比較結果を入力し、上述の式5.1又は式5.2の条件を満たす場合、R成分に関して上限値S又は下限値Tに対応するガマット・エラーを視覚可能とし、式5.1及び式5.2の条件を満たさない場合、R成分に関して正常状態を視覚可能とする出力器76と、を備える。

### 【0020】

本発明の映像信号監視装置は更に、RGBコンポーネント信号のG成分のガマット・エラーを検出するために、上述の式5.3及び式5.4のそれぞれの条件を満たすか否かを判定する。図2bに示すように、B成分のガマット・エラーを検出する手段80は、Y／色差コンポーネント信号のPb成分（第2色差成分）を入力し、Pb成分に式2中の第2係数bを乗算して、b×Pb成分を出力する乗算器81と、Y／色差コンポーネント信号のPr成分（第1色差成分）を入力し、Pr成分に式2中の第3係数cを乗算して、c×Pr成分を出力する乗算器82と、b×Pb成分とc×Pr成分とRGBコンポーネント信号の上限値Sと

を入力し、Sに $b \times P_b$ 成分と $c \times P_r$ 成分とを加算して、 $(S + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分を出力する加算器83と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と $(S + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分とを入力し、Y成分が $(S + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分よりも大きいか否かを比較し、上述の式5.3の条件を満たすか否かを表す第3比較結果を出力する比較器84と、 $b \times P_b$ 成分と $c \times P_r$ 成分とRG Bコンポーネント信号の下限値Tとを入力し、Tに $b \times P_b$ 成分と $c \times P_r$ 成分とを加算して、 $(T + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分を出力する加算器85と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と $(T + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分とを入力し、Y成分が $(T + b \times P_b + c \times P_r)$ 成分よりも小さいか否かを比較し、上述の式5.4の条件を満たすか否かを表す第4比較結果を出力する比較器86と、第3比較結果及び第4比較結果を入力し、上述の式5.3又は式5.4の条件を満たす場合、G成分に関して上限値S又は下限値Tに対応するガマット・エラーを視覚可能とし、式5.3及び式5.4の条件を満たさない場合、G成分に関して正常状態を視覚可能とする出力器87と、を備える。

### 【0021】

本発明の映像信号監視装置は更に、RGBコンポーネント信号のB成分のガマット・エラーを検出するために、上述の式5.5及び式5.6のそれぞれの条件を満たすか否かを判定する。図2cに示すように、B成分のガマット・エラーを検出する手段90は、Y／色差コンポーネント信号のPb成分（第2色差成分）を入力し、Pb成分に式2中の第4係数dを乗算して、 $d \times P_b$ 成分を出力する乗算器91と、 $d \times P_b$ 成分とRGBコンポーネント信号の上限値Sとを入力し、Sから $d \times P_b$ 成分を減算して、 $(S - d \times P_b)$ 成分を出力する減算器92と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と $(S - d \times P_b)$ 成分とを入力し、Y成分が $(S - d \times P_b)$ 成分よりも大きいか否かを比較し、上述の式5.5の条件を満たすか否かを表す第5比較結果を出力する比較器93と、 $d \times P_b$ 成分とRGBコンポーネント信号の下限値Tとを入力し、Tから $d \times P_b$ 成分を減算して、 $(T - d \times P_b)$ 成分を出力する減算器94と、Y／色差コンポーネント信号のY成分と $(T - d \times P_b)$ 成分とを入力し、Y成分が $(T - d \times P_b)$ 成分よりも小さいか否かを比較し、上述の式5.6の条件を満たすか否かを表す第

6 比較結果を出力する比較器95と、第5比較結果及び第6比較結果を入力し、上述の式5.5又は式5.6の条件を満たす場合、R成分に関して上限値S又は下限値Tに対応するガマット・エラーを視覚可能とし、式5.5及び式5.6の条件を満たさない場合、R成分に関して正常状態を視覚可能とする出力器96と、を備える。

#### 【0022】

出力器76、87及び96のそれぞれは、具体的に、第1発光手段～第3発光手段を備え、上限値Sに対応するガマット・エラーを表示する場合、第1発光手段（例えば、赤色LED）を点灯させ、正常状態を表示する場合、第2発光手段（例えば、緑色LED）を点灯させ、下限値Tに対応するガマット・エラーを表示する場合、第3発光手段（例えば、赤色LED）を点灯させる。なお、出力器76、87及び96のそれぞれは、第2発光手段を備えなくてもよい。

#### 【0023】

例えば、出力器76の第1発光手段が、点灯する場合、ユーザは、上述の式5.1の条件（ $Y > S - a \times P_r$ ）を満たしていることを把握できる。従って、ユーザは、Y成分が小さくなるようにY成分を容易に調整し、或いは、P<sub>r</sub>成分が大きくなるようにP<sub>r</sub>成分を容易に調整することができる。

#### 【0024】

出力器76、87及び96のそれぞれは、上限値S、正常状態、及び下限値Tにそれぞれ対応する1つの発光手段を備えることもできる。即ち、出力器76、87及び96のそれぞれは、上限値Sに対応するガマット・エラーを表示する場合、その発光手段を第1周期で点滅させ、正常状態を表示する場合、その発光手段を消灯させ、下限値Tに対応するガマット・エラーを表示する場合、その発光手段を第2周期（例えば、第2周期>第1周期）で点灯させる。

#### 【0025】

図3は、図2a～図2cに示す出力器76、87及び96の変形例を示す。図3に示すように、出力器100は、比較器73、84及び93から第1比較結果、第3比較結果及び第5比較結果を入力し、上述の式5.1、式5.3又は式5.5の条件を満たす場合、RGBコンポーネント信号に関して上限値Sに対応す

るガマット・エラーを視覚可能とし、比較器 75、86 及び 95 から第 2 比較結果、第 4 比較結果及び第 6 比較結果を入力し、式 5.2、式 5.4 又は式 5.6 の条件を満たす場合、RGB コンポーネント信号に関して下限値 S に対応するガマット・エラーを視覚可能とし、式 5.1、式 5.2、式 5.3、式 5.4、式 5.5 及び式 5.6 の条件を満たさない場合、RGB コンポーネント信号に関して正常状態を視覚可能とする。なお、出力器 100 は、正常状態を視覚可能としなくてもよい。

### 【0026】

例えば、出力器 100 が上限値 S に対応するガマット・エラーを表示する場合、ユーザは、上述の式 5.1、式 5.3 又は式 5.5 の条件 ( $Y > S - a \times P_r$ 、 $Y > S + b \times P_b + c \times P_r$ 、又は  $Y > S - d \times P_b$ ) を満たしていることを把握できる。従って、ユーザは、Y 成分が小さくなるように Y 成分を容易に調整することができる。

### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

RGB コンポーネント信号のガマットと Y／色差コンポーネント信号のガマットとを表す図である。

#### 【図 2 a】

図 2 a は、コンポーネント信号の R 成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表す。

#### 【図 2 b】

図 2 b は、G 成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表す。

#### 【図 2 c】

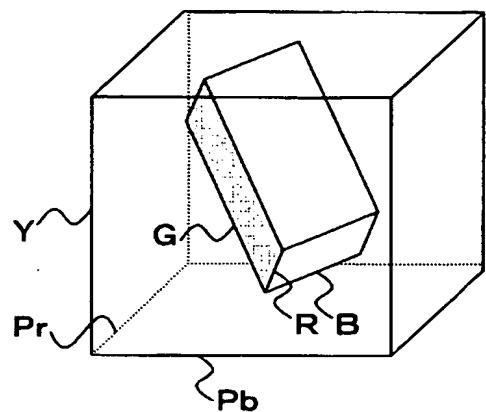
図 2 c は、B 成分のガマット・エラーを検出するためのブロック図を表す。

#### 【図 3】

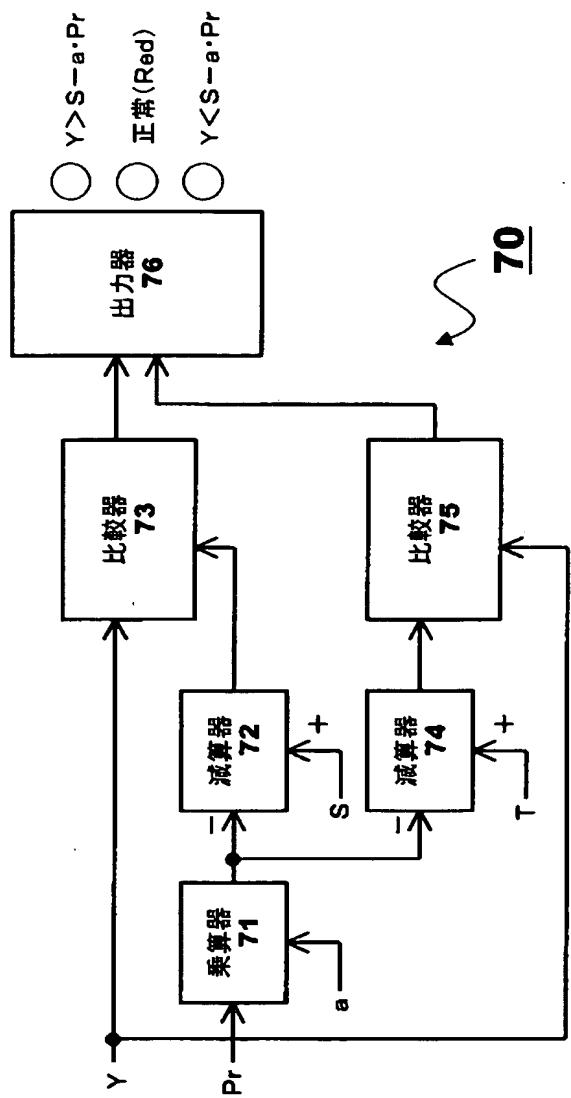
図 2 a～図 2 c に示す出力器 76、87 及び 96 を変形した出力器 100 を示す図である。

【書類名】 図面

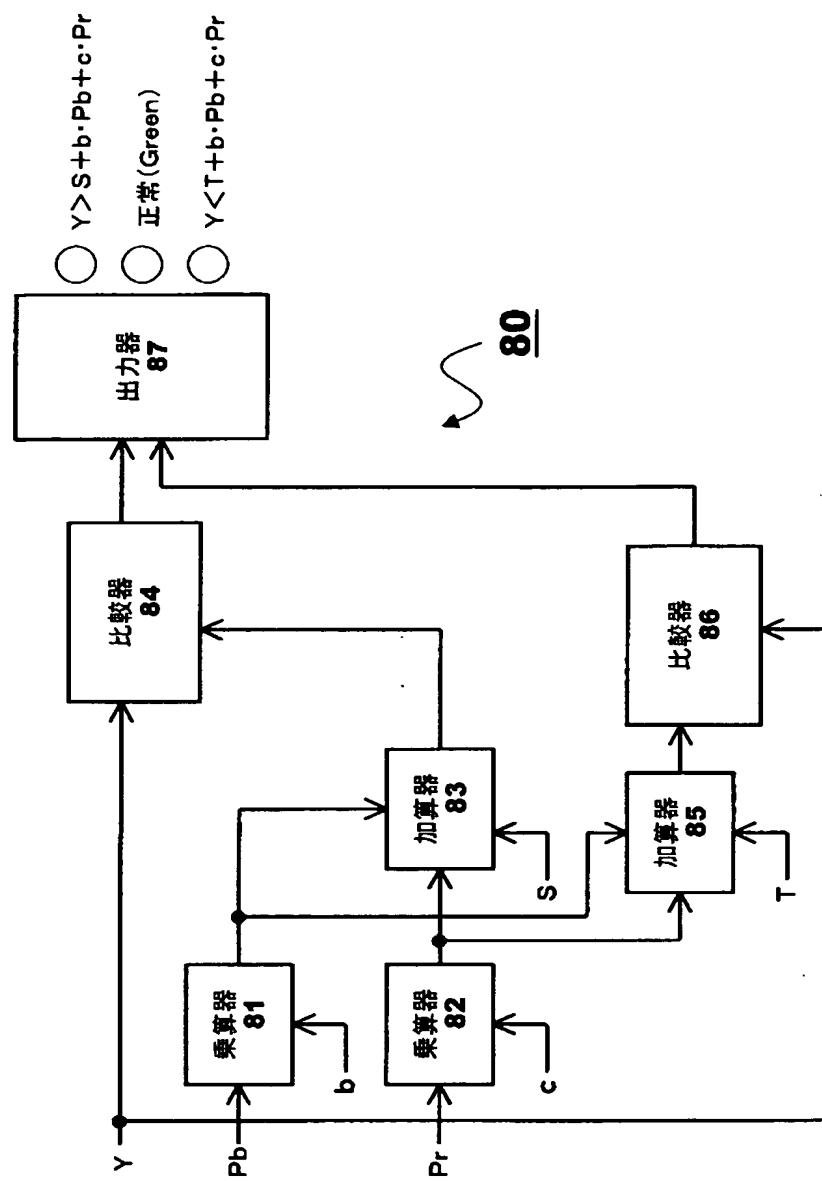
【図1】



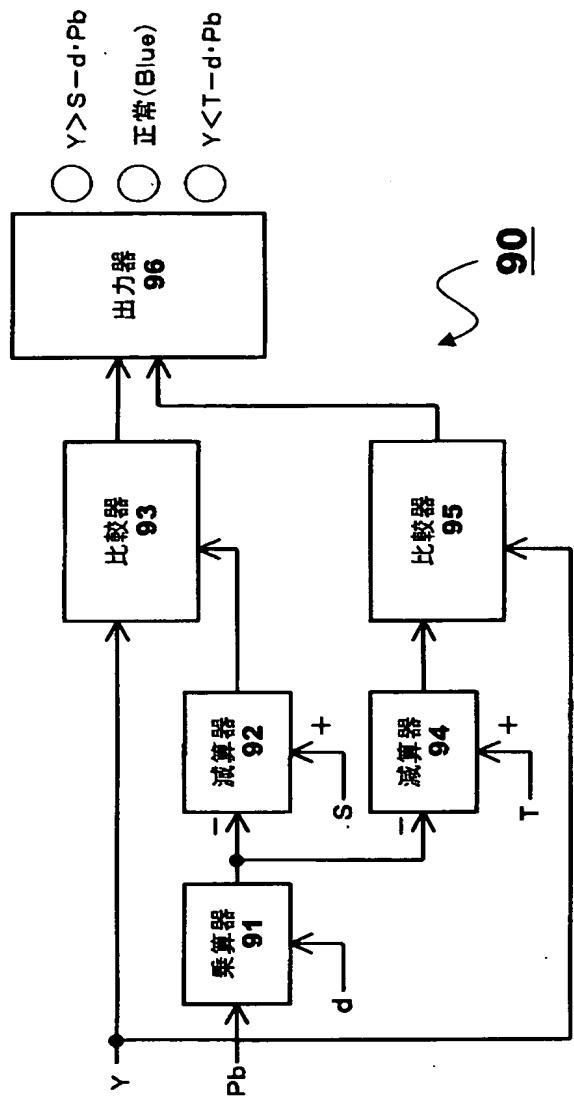
【図 2 a】



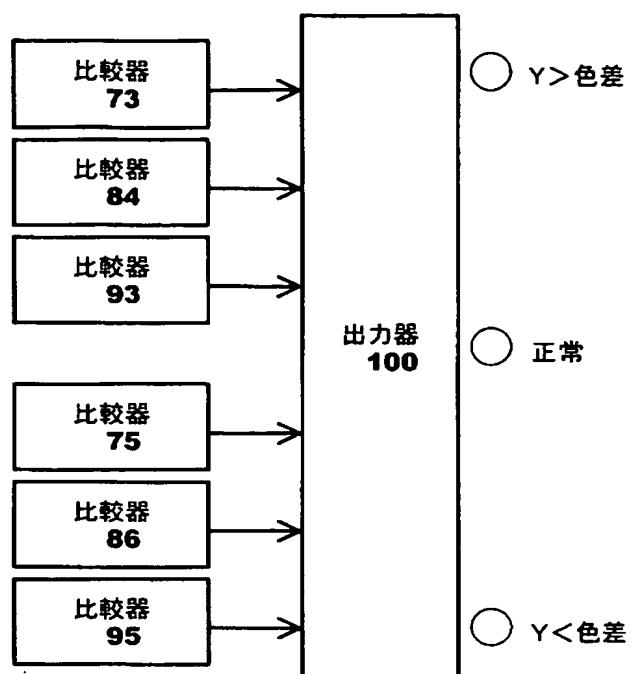
【図2 b】



【図2c】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 元のY／色差コンポーネント信号が、どのようにしてそのガマット・エラーを発生させているかを把握する。

【解決手段】 本発明の映像信号監視装置は、R成分、G成分、B成分のそれぞれのガマット・エラーを検出する手段を備える。具体的に、R成分のガマット・エラーを検出する手段は、Y／色差コンポーネント信号のPr成分（第1色差成分）とRGBコンポーネント信号の上限値S及び下限値Tとから、 $Y > S - a \times P_r$ （aは、所定の係数である）という第1条件と $Y < T - a \times P_r$ という第2条件を生成する手段と、第1条件又は第2条件を満たす場合、R成分に関してガマット・エラー状態を視覚化可能とする手段と、を備える。G成分及びB成分のガマット・エラーを検出する手段のそれぞれは、第1条件及び第2条件と同様な条件を生成し、ガマット・エラー状態を視覚化可能とする。

【選択図】 図2a

特願 2003-045900

出願人履歴情報

識別番号 [000115603]

1. 変更年月日 1990年 8月17日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市港北区綱島東2丁目6番33号

氏 名 リーダー電子株式会社